

# 马达数据前端项目

2016年4月6日

## 注意

关于本项目的信息和要求请你严格保密，请勿将本项目要求信息公开到网上。你自己的项目代码和文档本身可以放到你自己的 Github repo 上，但是请尽量避免出现关于马达数据公司和面试流程的信息。

## 项目介绍和要求

### 道琼斯成分股股价分析界面

在这个项目里面，你可以做一个可视化界面，交互式地分析道琼斯成分股在过去一年的表现，方便看到个股每天的开盘价、收盘价、交易量等信息。

可视化界面前端用 React 来完成，用户可以自由的选择看什么个股，最好可以比较几个个股。

这个可视化界面背后由一个简单的 web server 支持，除了发送基本的静态文件（HTML，CSS 和 JavaScript）之外，还提供一个 API 接口，背后用一个很简单的 in memory sqlite 数据来支持（因为数据量不大）。

目前不要求用户验证，登录等其他不重要的功能。为了节省时间可以不考虑这部分功能。

## Tips

这个项目可以分为「前端」和「后端」两部分，前端重，后端轻，建议你可以分而治之，先做其中一个，然后两部分都放在同一个 Github Repo 里面。

前端推荐使用 React，你可以参考官网（<https://facebook.github.io/react/>），大概熟悉概念、写一个「Hello World」之后，有一个叫做 TodoMVC（<http://todomvc.com/examples/react/>）的网站包括了一个基本的 Todo List app 作为例子，你可以作为参考

后端推荐使用 node 和 express.js，你可以参考官网（<http://expressjs.com/>）。这要求你在你的电脑上面先按照 node，我们推荐用 nvm（<https://github.com/creationix/nvm>）包管理

器来安装 node。当然你如果更熟悉 Java，也可以用 Java。dropwizard.io 是一个很好的开箱即用的后端框架。

数据库推荐用 sqlite，因为这个最简单，如何从 node/express 里面使用 sqlite 的 API 请参考 <http://expressjs.com/en/guide/database-integration.html>。Dropwizard 是用 JDBI，也可以查看官网。如何建表你可以写在代码里面，也可以用 SQL file。

前端代码还有一些更具体的tips，建议你在跟着做完了一次 TodoMVC 之后再来遵循。基本上就是使用前端打包工具 webpack 和 编译器 babel 来打包和编译 JavaScript 代码——比起「裸写 JS」这个方法可以节省更多 debug 的时间。我有做过一个基本的 webpack-starter (<https://github.com/Jimexist/webpack-starter>) 你可以直接参考。

我们对可视化的具体要求比较开放，所以你可以根据自己的兴趣来，比如画图可以用 d3。不过简易你在完成画图这一步之前，先用一个基本的 list view page 来把 股价数据显示出来，基于这个再做可视化。

数据采集的话，希望你可以自己想办法搞定。我们不要求在线调用别人的 API，所以你可以存到自己的离线数据库里面（比如上面提到的 sqlite）。

## 注意事项

我们的项目考察的目的是：

- 沟通交流能力
- 你在短时间内对新工具的学习领悟能力
- 数据建模和编码的能力
- 代码风格和编程习惯